ADANSONIA, sér. 2, 7 (2) 1967.

DEUX *CAESALPINIA* NOUVEAUX POUR MADAGASCAR

par R. CAPURON
C.T.F.T. MADAGASCAR

Jusqu'à ce jour, on ne connaissait dans la Grande Ile, en dehors du *Caesalpinia pulcherrima* (L.) Swartz cultivé dans beaucoup de jardins, que deux espèces, toutes deux sarmenteuses et très épineuses : *C. Bonduc* (L.) Roxb., à gousses couvertes d'épines, et *C. decapetala* (Roth.) Alst. à gousses lisses. Aucune de ces deux espèces n'est propre à Madagascar et ne se rencontre dans les formations végétales primitives.

Dans la région Nord de l'Ile (Analalava, Diégo-Suarez) on trouve en revanche dans les formations naturelles (ou ce qu'il en reste) deux espèces arborescentes qui font indubitablement partie de la flore locale L'une d'elles ne me paraît pas pouvoir être séparée du *Cæsalpinia insolila* (Harms) Brenan et Gillet; l'autre semble constituer le type d'une espèce nouvelle que nous nommerons C. antsiranensis.

1. Caesalpinia insolita (Harms) Brenan et Gillett

Kew Bull. **17** : 200 (1963).
— *Caesalpinia Dalei* BRENAN et GILLETT, l. c. : 198.

Récemment, après avoir transféré au genre *Cæsalpinia* L. une espèce du Tanganyika que HARMS avait décrite sous le nom de *Hoffmanseggia insolila*, BRENAN et GILLETT, dans le même travail, ont décrit une espèce très voisine, *Caesalpinia Dalei*, du Kenya. Nous avons pu examiner dans les Collections du Muséum de Paris des isotypes de ces deux espèces (*Schlieben 5682* pour la première, *Dale 3572* pour la seconde). Ces deux espèces arborescentes ont en commun un certain nombre de caractères remarquables parmi lesquels nous signalerons simplement l'absence de stipelles aux pennes, un calice valvaire ou pratiquement tel et surtout la présence, sur la majorité des organes (rameaux jeunes, axes des feuilles, face inférieure des folioles, axes de l'inflorescence, face externe du réceptacle et des sépales, ovaire) de très nombreuses petites glandes d'abord blanchâtres puis rougeâtres. Les deux espèces africaines, connues seulement par leurs Types, se distinguent uniquement par des caractères foliaires : feuilles à 6-10 paires de pennes et nombreuses petites folioles de 5-8 mm de longueur, chez *C. insolita*, à 2 paires de pennes portant 2-4 paires de folioles mesurant 2-5 (-7) cm de longueur chez *C. Dalei.* Au premier abord les deux espèces se séparent aisément.

Les forêts du Nord de Madagascar (presqu'île d'Antonibe et région



Pl. 1. — **Caesalpinia insolita** (Harms) Brenan et Gillett : **1**, rameau florifère × 2/3; **2**, **3**, autres rameaux × 2/3; **4**, **5**, stipule × 1,5; **6**, face inférieure de la feuille × 4; **7**, fleur × 1,5; **8**, sépale × 3; **9**, détail du sépale, poils et glandes × 6; **10**, pétale postérieur × 2, **11**, pétale latéral × 2; **12**, pétale antérieur × 2; **13**, ovaire et 4 étamines × 4; **14**, stigmate × 12; **15**, coupe de l'ovaire × 4; **16**, fruit × 2/3; **17**, fruit ouvert × 2/3; **18**, graine gr. nat.; **19**, graine dépouillée de son tégument gr. nat.; **20**, coupe de la graine gr. nat.; **21**, embryon × 9. (1,4-15, *18842 SF*; 2, *15195 SF*; 3, *19232 SF*; 16-21, *23096 SF*).

de Diégo-Suarez) recèlent des *Caesalpinia* présentant les caractères remarquables signalés plus haut. Après comparaison entre les plantes africaines et malgaches nous sommes arrivés à la conclusion qu'il n'y avait pas lieu de séparer spécifiquement ces dernières et, qui plus est, qu'il ne paraît pas possible de conserver le *Caesalpinia Dalei*.

Au point de vue floral, notons d'abord que dans les plantes de la Grande Ile les inflorescences sont un peu plus lâches et les fleurs très légèremment plus grandes (les pétales y atteignent 11,5-12 mm de longueur alors qu'ils ne semblent pas dépasser 10,5 mm dans *C. insolita* et *C. Dalei*). Dans ces deux espèces les pétales sont étroitement obovales (le rapport longueur sur largeur des pétales latéraux varie de 2,5 à 3); un échantillon malgache ***(18842-SF)*** a des pétales nettement plus larges (le même rapport varie de 1,7 à 2) mais un autre ***(15195-SF)*** présente des pétales qui se rapprochent par leur forme de ceux des plantes africaines (le rapport y est de 2,5-2,6 environ), ce qui enlève beaucoup de valeur au critère que l'on pourrait tirer de la corolle.

Quant aux feuilles, nos échantillons offrent des variations aussi importantes que celles qui séparent *C. Dalei* de *C. insolita*, avec, en outre, des formes intermédiaires. Dans ***23096-SF*** les feuilles ont (3-) 6-8 paires de pennes et des folioles de (3-) 5-12 mm, ce qui les rend bien proches de celles de *C. insolita*. En revanche, ***18553-SF***, ***19232-SF*** ont des feuilles à 1-3 paires de pennes et des folioles de 1 à 7,5 cm de longueur, analogues par conséquent à celles de *C. Dalei*. Une forme intermédiaire nous sera fournie par ***15195-SF*** qui a des feuilles à 2-4 paires de pennes et des folioles (5-10 paires par penne) mesurant au plus 2 cm de longueur.

A mon sens, je ne crois pas qu'il soit possible, dans le matériel africano-malgache des *Caesalpinia* que nous venons d'examiner, de distinguer plusieurs espèces. Je n'en conserverai donc qu'une seule, *Caesalpinia insolita* (Harms) Br. et Gillett.

L'échantillon ***23096-SF*** nous permet de donner une description des fruits et des graines, organes qui étaient demeurés inconnus jusqu'à ce jour. Les fruits sont des gousses obliquement elliptiques, brièvement stipitées (stipe de 2-3 mm de longueur), fortement comprimées, mesurant 4, 5-6 cm de longueur sur 1,5-2 cm de largeur (dans leur partie la plus large, vers leur tiers supérieur); la suture adaxiale, droite ou presque sur la majorité de sa longueur, s'arrondit brusquement vers le bas avant de se raccorder au stipe alors qu'elle se relève plus graduellement vers le haut pour se raccorder à la base persistante et indurée du style (qui forme ainsi un bec court et aigu au sommet du fruit); la suture adaxiale est convexe. Les parois du fruit brièvement et éparsément puberulentes, présentent au niveau des graines un léger renflement. A maturité la gousse s'ouvre brusquement en deux valves coriaces-ligneuses qui s'enroulent chacune en tire-bouchon. La base du stipe est entourée par le réceptacle persistant; les sépales sont caducs.

Les graines, généralement deux par fruit, de contour presque circulaire ou un peu obovale, mesurent 10-13 mm de longueur sur 9 mm environ de largeur; elles sont comprimées (environ 4 mm d'épaisseur); leur tégu-



Pl. 2. — **Cassalpinia antsiranensis** Capuron : **1**, feuille × 1/3; **2**, foliole × 2/3; **3**, stipule × 8; **4**, rameau florifère × 2/3; **5**, **6**, boutons × 6; **7**, calice vu par dessous × 4; **8**, pétale postérieur × 4; **9**, pétale latéral postérieur × 4; **10**, pétale latéral antérieur × 4; **11**, fleur, sépales et pétales enlevés × 4; **12**, **13**, étamines antérieure et postérieure × 4; **14**, **15**, anthères, vue antérieure et postérieure × 8; **16**, ovaire × 4; **17**, rameau fructifère × 2/3; **18**, graine × 4; **19**, embryon × 4; **20**, coupe de la graine × 6 *(22990 SF.)*.

ment, mince et fragile, de couleur brunâtre, est parcouru par un certain nombre de sillons peu profonds qui divergent de la zone hilaire vers la périphérie de la graine. L'embryon, conforme à la graine, est dépourvu d'albumen; la surface externe de ses cotylédons est parcourue par les mêmes légers sillons que le tégument séminal; les cotylédons à surface de contact légèrement ondulée en section transversale, sont émarginés cordés à leur base autour de la radicule; sur toute la périphérie de leur surface de contact les cotylédons sont munis d'une étroite couronne de glandes. Ces glandes se retrouvent sur la gemmule; la radicule, cylindro-conique, également munie de glandes près de sa base, est un peu saillante au delà des cotylédons; elle mesure environ 2,5 mm de longueur.

A Madagascar, le *Caesalpinia insolita* est un arbre atteignant parfois 20-25 m de hauteur; son bois, très dur, est de couleur brun foncé. Il est connu sous les noms de Rahino dans la région d'Analalava et, dans l'Ankarana, sous celui de Sambalahiravina (allusion à la forme de ses feuilles qui ressemblent à celles du Sambalahy c'est-à-dire de l'Albizia gummifera). C'est apparemment une essence rare qui peut cependant être abondante dans certaines localités. Nous lui rapportons les échantillons suivants :

Ouest (Nord) : Forêt d'Analafondro, sur sables, au pied S.-E. du plateau de Sahafary (bassin Inférieur du Rodo), *23096-SF* (Fr., 27/XII/1963); plateau calcaire de l'Ankarana, aux environs d'Ambondromifehy, *3325-SF* (Jeunes inflor., Bois, 8/VIII/1952, Sambalahiravina), *15195-SF* (Fl., 23/X/1955).

Ouest : Forêt sur calcaires, à Ambondro-Ampasy, à la base Ouest de la presqu'île d'Antonibe, *18553-SF* (Jeunes inflor., vieux fruits, 5/V/1958, Rahino), *18842-SF* (Fl., 3/XI/1958, id.), *19232-SF* (Très jeunes inflor., XII/1958, id.).

2. **Caesalpinia antsiranensis** R. Capuron, *sp. nov.*

Arbor parva, inermis, foliolis sepalis petalisque minute pellucido-punctatis, antheris villosis.

Arbor parva, 3-5 metralis, foliis caducis post anthesin orientibus, ramulis ut et foliis bornotinis puberulis. Folia 2-pinnata pinnis (2-) 3-5-jugis, basi stipellatis; foliola (2-) 5-11-juga, opposita, basi stipellata, breviter petiolutata, limbo vix asymmetrico oblongo, basi et apice rotundato, minute sed manifeste pellucido-punctato, marginibus integerrimis; stipulae aciculares, parvae, caducae. Inflorescentiae e basi ramis juvenilibus ortae, racemiformes, simpliciae; bracteae lineari-triangulares caducissimae. Flores berrmaphroditi parvi, longe pedicellati, pedicello prope calycem articulato, puberulo vel glabro; receptaculum extus glabrum vel laxissime puberulum; sepala lateralia oblonga, anterior apice cucullatum, pellucido-punctata, marginibus plus minus dense villosis; petala pellucido-punctata marginibus plus minus villosis, anteriora et lateralia (in vivo statu lutea) obovata, posterius quam altera minus (in vivo statu luteum rubro-maculatum) suborbiculare vel latissime obovatum, basi breviter unguiculatum, antice supra unguem dense pilosum; stamina declinata, quam petala vix longiora, filamentis basi lateraliter et facie interiora dense villosis, antheris plus minusve villosis. Ovarium glaberrimum, breviter stipitatum 2 (-3-4)- ovulatum, stylo gracile apice stigmato punctiforme instructo. Legumen rectum, breviter stipitatum,

subcylindricum (in vivo statu vix compressum), apice acutum subcoriaceum, elastice 2-valve. Semina 1-3 (-4?), ovata, compressa, embryonis parum albuminosi.

Typus speciei : 22990-SF.

Le *Caesalpinia antsiranensis* est un petit arbre inerme dont les plus grands exemplaires que nous ayons vus ne dépassaient pas 5 m de hauteur. Les rameaux de l'année précédente sont recouverts d'une écorce grisâtre, plus ou moins craquelée, et sont marqués par les cicatrices très saillantes des feuilles tombées. Le développement des jeunes pousses ne se fait que vers la fin de la floraison. Ces jeunes pousses sont recouvertes d'une très dense villosoté fauve qui devient de plus en plus éparse au fur et à mesure de l'allongement des ramules et du développement du feuillage. Les feuilles ont (2-) 3-5 paires de pennes opposées, sauf parfois celles de la base qui peuvent être alternes; à leur complet développement, les feuilles atteignent jusqu'à 40 cm de longueur; le rachis, qui peut atteindre 25 cm de longueur (dont 7 pour le pétiole proprement dit) se termine par une petite pointe très tôt caduque. Les stipules, très étroitement triangulaires (2,5-3 × 0,8 mm), très aiguës, villeuses surtout extérieurement, tombent de très bonne heure. Les pennes, à (2-3) 5-11 paires de folioles opposées, mesurent jusqu'à 16 cm de longueur; leur pétiole (long de 1 cm environ) un peu renflé à sa base, naît à l'aisselle d'une stipelle semblable aux stipules foliaires mais un peu plus petite; ces stipelles persistent assez longtemps; entre les bases des pennes le rachis principal de la feuille porte un léger repli transversal, repli qui, en son centre, s'élargit un peu pour former un petit organe dentiforme. Les folioles ont un pétiolule de 1,5-2 mm de longueur qui est muni à sa base, en dessous, d'une petite stipelle; comme le rachis principal, les axes des pennes sont munis, entre les bases des pétiolules, d'un petit organe ici réduit à une toute petite dent. Le limbe des folioles, membraneux, très entier sur les bords, mesure, sur les folioles moyennes 20-25 mm de longueur sur 10-12 mm de largeur; il est ovale-oblong, en coin très ouvert, presque arrondi, à la base, arrondi et très légèrement émarginé au sommet; sur le sec il est assez nettement discolore, d'un vert pâle à la face inférieure, foncé à la face supérieure sur laquelle se détachent, en clair, les nervures principales et secondaires; par transparence le limbe laisse apercevoir de nombreux petits points pellucides; à l'état adulte il est pratiquement glabre.

Les inflorescences naissent à l'extrême base des rameaux de l'année; ce sont des grappes simples mesurant 5-12 cm de longueur, à axe plus ou moins densément pubérulent-villeux. Chaque fleur naît à l'aisselle d'une bractée semblable par sa forme et sa taille aux stipules; ces bractées sont très tôt caduques et ne sont visibles qu'à l'extrême sommet de l'axe, dans la zone où les boutons floraux sont encore minuscules. Les pédoncules floraux, très grêles, glabres ou un peu pubérulentes, sont longs de 10-15 mm Le réceptacle, en entonnoir légèrement comprimé latéralement, mesure à peine 2 mm de longueur et s'atténue à sa base en un pédicelle (long de 1,5 mm environ) articulé au sommet du pédoncule; glabre ou presque,

il est, sur le vif ,de couleur pourpre. Cette couleur est aussi celle des sépales dans celles de leurs parties qui ne sont pas recouvertes dans le bouton; les quatre sépales latéraux et postérieurs sont oblongs, arrondis au sommet et mesurent environ 6,5-7 × 3 mm; l'antérieur est un peu plus long (8 mm) concave, ressemblant un peu à une chistera; tous les sépales sont plus ou moins ciliés-villeux sur les marges et ponctués pellucides. Les quatre pétales antérieurs, d'un beau jaune sur le vif, ponctués-pellucides, sont plus ou moins obovales (7,5-8 × 4,5-5 mm) largement arrondis au sommet, atténués en coin à la base en un onglet à peine différencié; leurs marges sont assez longuement ciliées surtout près de la base. Le pétale postérieur, jaune tacheté de rougeâtre, aussi large que long (6,5 × 6,5 mm), possède à sa base un court (1 mm) et large onglet et une lame très largement arrondie à son extrémité supérieure; outre les cils marginaux que l'on trouve sur les autres pétales, il y a ici, sur la face antérieure, au-dessus de l'onglet, une zone assez haute densément couverte de poils.

L'androcée est constitué de 10 étamines à filets recourbés vers le haut et poilus-laineux dans leur moitié inférieure (sur les marges et la face interne); les étamines du cycle interne (épipétales) sont nettement plus courtes (8 mm environ) et moins courbées que celles du cycle externe (11 mm environ); les anthères (de 1,5 × 0,8 mm environ), oscillantes, pourpres sur le vif, sont munies sur leurs bords ainsi que leur face dorsale de poils plus ou moins abondants, longs et laineux.

Un pied court, (1 mm environ) supporte l'ovaire (long de 4,5 mm) qui s'atténue en un long style (9 mm environ) recourbé vers le haut; le sommet du style n'est pas dilaté et s'ouvre par un simple pore non cilié sur sa marge. L'ovaire, entièrement glabre, contient 2 (-3-4) ovules.

Le fruit, porté par un pied (4 mm environ de longueur) entouré à sa base du réceptacle persistant, est une gousse elliptique-oblongue (d'environ 3, 8-4,5 cm de longueur sur 1,2-1,5 cm de hauteur) à peine comprimée latéralement, à bord supérieur droit ou faiblement courbé vers le haut; son sommet s'atténue en pointe très aiguë. Les sutures ne sont pas épaissies. Après déhiscence, les deux valves, coriaces, s'enroulent sur elles-mêmes.

Les graines, au nombre de 1-3 par fruit, sont de couleur noire, comprimées (3 mm d'épaisseur), de contour (9 × 7 mm) largement oblong. Sous les téguments minces quoique résistants se trouve une couche d'albumen corné qui enrobe l'embryon; celui-ci a des cotylédons (d'environ 7 × 6 mm) échancrés-cordés à la base et une radicule supère, cylindro-conique, légèrement saillante, longue de 2,25 mm.

Le *Caesalpinia antsiranensis* ne nous est encore connu que de la région de Diégo-Suarez, d'une part des restes de végétation qui recouvrent une bulte calcaire au P.K.8 de la route de Diégo à Orangea *(22939-SF*, Fl., Fr., 12/XII/1963; *23240bis-SF*, F. développées, 24/II/1964), d'autre part de la forêt d'Orangea sur les rocailles et falaises qui dominent la passe de Diégo-Suarez entre le phare et le Cap Mine (*22990-SF*, Fl., Fr., 16/XII/1963).